

Onderwerp Informatie: beleidsnotitie 'schoon en duurzaam vervoer'

Steller W. de Boer

De leden van de raad van de gemeente Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon (050) 367 86 74 Bijlage(n) 1

Ons kenmerk RO13.3605400

Datum 18 APR 2013 Uw brief van

Uw kenmerk -

Geachte heer, mevrouw,

Wij hebben in onze brief van 13 november 2012 de toezegging gedaan om u te informeren over de stand van zaken en onze beleidsvoornemens met betrekking tot een schoon en duurzaam vervoer.

Samenvatting

Het fietsbeleid van de gemeente levert een belangrijke bijdrage aan een schoon en duurzaam vervoer. Het eigen wagenpark bestaat al voor 88% uit schone voertuigen. In Groningen rijden schone en energiezuinige bussen. In Groningen wordt veel biogas geproduceerd. Dankzij de aanwezigheid van vier vulpunten voor aardgas/biogas in Groningen rijden hier relatief veel auto's op groen gas. Om een verdere impuls te geven aan schoon en duurzaam vervoer gaan wij samen met marktpartijen plannen maken voor het plaatsen van circa 50 oplaadpalen voor elektrische/hybride auto's. Deze oplaadpalen zijn bestemd voor publiek gebruik en komen primair op P+R-terreinen en in parkeergarages. Ook komen er meer voorzieningen om het gebruik van elektrische fietsen te stimuleren. Door de parkeerregels aan te passen, is het autodelen en autodaten makkelijker gemaakt. Met het oog op nieuwe wetgeving komt er overleg met de taxibranche over de inzet van meer schone en duurzame voertuigen.

Schoon en duurzaam vervoer

In juni 2011 heeft de raad de "Nota duurzame mobiliteit 2010-2020 gemeente Groningen" vastgesteld. Deze nota en het Coalitieakkoord 2012-2014 vormen het beleidskader voor de verdere verbetering van de bereikbaarheid in onze stad, waarbij leefbaarheid en

duurzaamheid belangrijke randvoorwaarden zijn. Dit is ook het vertrekpunt voor deze beleidsnotitie over een schoon en duurzaam vervoer.

Bij 'schoon' gaat het om luchtkwaliteit. 'Schoon' betekent weinig/geen uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. De indicatorstoffen hiervoor zijn fijn stof en stikstofdioxide.

Bij 'duurzaam' gaat het om energiezuinig en daarmee om weinig/geen uitstoot van CO₂.

Eén maatregel levert een maximale bijdrage aan schoon én duurzaam, namelijk energiebesparing. In relatie tot het onderwerp vervoer gaat het dan vooral om het voorkomen of verminderen van de automobiliteit (bijv. door het stimuleren van het fietsgebruik) en het bevorderen van energiezuinig rijden (bijv. door het verbeteren van een goede doorstroming van het verkeer). Dit zijn en blijven belangrijke speerpunten in ons verkeersbeleid.

Om te voldoen aan de Europese luchtkwaliteitsnormen is de laatste 10 jaar in Nederland veel geïnvesteerd in schonere voertuigen. Denk hierbij aan het gebruik van schone brandstoffen (zoals aardgas of elektriciteit) en aan schonere dieselmotoren (met name door roetfilters). Ook in Groningen zijn hiermee goede resultaten gehaald. Zo bestaat ons eigen wagenpark momenteel voor 88% uit schone voertuigen. En door het stellen van eisen aan de concessieverlening heeft Qbuzz in december 2009 voor het busvervoer in de stad de meest schone en zuinige bussen aangeschaft die toen op grote schaal leverbaar waren.

Uit oogpunt van CO₂-reductie (duurzaam) leveren energiebesparing én de productie van duurzame energie verreweg het grootste rendement op. Daarom zetten wij maximaal in op energiebesparing én op zonne-energie en biogas. Aan dit laatste levert Groningen een belangrijke bijdrage dankzij de vergisters van de Vagron en de Suiker Unie. Groningen beschikt inmiddels over vier tankstations met groen gas. Dit werpt z'n vruchten af in het straatbeeld, waar auto's op groen gas het belang van duurzame energie voor een breed publiek zichtbaar maken.

Elektrische en hybride auto's

Elektrische voertuigen zijn 100% schoon. Bij elektrische aandrijving wordt energie efficiënt omgezet in snelheid (zo gaat hierbij in vergelijking met een verbrandingsmotor geen energie verloren als warmte). Daardoor draagt elektrisch rijden ook bij aan beperking van de CO₂-uitstoot. Als de accu's van elektrische voertuigen op termijn worden gebruikt als opslagbuffer van (overtollige) wind- of zonnestroom, dan wordt elektrisch rijden ook 100% duurzaam.

Om het elektrisch rijden te bevorderen, werken wij samen met de Stichting E-laad aan een pilot om negen elektrische oplaadpalen te plaatsen in de openbare ruimte voor individueel gebruik. Daarnaast moeten er in Groningen vooral ook voldoende oplaadpunten komen

voor Stadgers die niet de mogelijkheid hebben om een 'eigen' oplaadpunt te realiseren, en natuurlijk ook voor bezoekers die van elders komen. Daarom gaan wij actief bevorderen, dat er in Groningen ook circa 50 elektrische oplaadpalen komen voor publiek gebruik. Belangrijk is, dat deze oplaadpunten toekomstbestendig zijn en waar mogelijk geschikt zijn voor 'zonnig laden'. Wij gaan in overleg met marktpartijen om een businesscase uit te werken voor de plaatsing en exploitatie van deze publieke oplaadpalen.

Beleidsconclusies

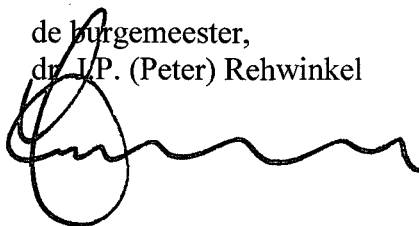
Samenvattend trekken wij hieruit de volgende beleidsconclusies:

- a. Wij blijven maximaal inzetten op energiebesparing en de productie van duurzame energie.
- b. Fietsen levert (als vorm van energiebesparing) een optimale bijdrage aan een schoon en duurzaam vervoer. Daarom werken wij in het kader van de Taskforce mobiliteitsmanagement en 'GroningenBereikbaar!' met andere partners aan de realisatie van voorzieningen om het gebruik van E-bikes te bevorderen.
- c. Wij werken samen met de Stichting E-laad aan een pilot om negen elektrische oplaadpalen te plaatsen in de openbare ruimte voor individueel gebruik. Daarnaast gaan wij actief bevorderen, dat er in Groningen circa 50 elektrische oplaadpalen komen voor publiek gebruik. Wij gaan in overleg met marktpartijen om hiervoor een toekomstbestendige businesscase uit te werken. Wij hebben voor de publieke oplaadpalen primair de P+R-terreinen en parkeergarages op het oog en strategisch gelegen private terreinen (zoals winkelcentra). Zonodig komen ook locaties in de openbare ruimte in aanmerking, mits hierbij geen beslag wordt gelegd op schaarse parkeerruimte.
- d. De parkeerregels zijn aangepast om het autodelen en autodaten (door een commercieel bedrijf) makkelijker te maken.
- e. Wij blijven werken aan een continue verbetering van het gemeentelijke wagenpark op het gebied van schoon en duurzaam. Wij kiezen bij de aanschaf van nieuwe voertuigen in principe voor de schone/duurzame variant mits de meerkosten (in termen van totale exploitatiekosten) beperkt blijven tot maximaal 5 à 6% ten opzichte van de meer gangbare variant.
- f. Wij blijven bij de aanbesteding van de nieuwe concessie voor het busvervoer nadrukkelijk het belang meenemen van een schoon en duurzaam vervoer. In nauw overleg met de andere partners van het OV-Bureau zullen hiervoor doelvoorschriften worden vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE), waarbij een goede balans moet worden gevonden met andere aspecten van het PvE.


- g. Bij aanbestedingen voor het doelgroepenvervoer (waarbij wij in principe de enige opdrachtgever zijn) zetten wij zoveel mogelijk in op schone en duurzame voertuigen.
- h. Wij blijven samen met de diverse betrokken organisaties en belanghebbenden werken aan een verdere verbetering van het systeem van stadsdistributie. Hierbij staat een evenwichtige belangenafweging voorop. Uit oogpunt van schoon en duurzaam vervoer zetten wij in op een bundeling van goederenstromen met bijvoorbeeld elektrische voertuigen en het opnemen van de Euro-V norm als voorwaarde in de erkenningsregeling om buiten de venstertijden de binnenstad te mogen bevoorraden.
- i. Wij gaan overleg voeren met de taxibranche over de inzet van meer schone en duurzame voertuigen. Dit met het oog op de komst van nieuwe wetgeving.
- j. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,

de burgemeester,
dr. J.P. (Peter) Rehwinkel



de secretaris,
drs. M.A. (Maarten) Ruys



Beleidsnotitie

'Schoon en duurzaam vervoer'

Gemeente Groningen

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Groningen

Nummer: RO13. 3605429

Datum: 16 april 2013

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1. Inleiding	5
2. Schoon en duurzaam vervoer: afbakening	5
3. Nut en noodzaak van een schoon en duurzaam vervoer	6
<i>Maatregelen die bijdragen aan schoon én duurzaam</i>	6
<i>Maatregelen die vooral of alleen een bijdrage leveren aan 'schoon'</i>	7
<i>De bijdrage van maatregelen aan 'duurzaam'</i>	7
<i>Maatschappelijke bewustwording en het scheppen van voorwaarden</i>	8
4. Beleidsconclusies voor een schoon en/of duurzaam vervoer	10
<i>a. Een schoon en duurzaam gemeentelijk wagenpark</i>	10
<i>b. Aanbesteding busvervoer en doelgroepenvervoer</i>	11
<i>c. Elektrische of hybride voertuigen</i>	12
<i>d. Rijden op aardgas of biogas of andere biobrandstoffen</i>	14
<i>e. Stadsdistributie (actualisatie en handhaving van de venstertijden)</i>	15
<i>f. Autodelen en autodata in relatie tot parkeren</i>	16
<i>g. Elektrisch fietsen</i>	16
<i>h. Taxi's</i>	17
BIJLAGE: Notitie schoon en duurzaam wagenpark	19

SAMENVATTING

In juni 2011 heeft de raad de “*Nota duurzame mobiliteit 2010-2020 gemeente Groningen*” vastgesteld. Deze nota en het Coalitieakkoord 2012-2014 vormen het beleidskader voor de verdere verbetering van de bereikbaarheid in onze stad, waarbij leefbaarheid en duurzaamheid belangrijke randvoorwaarden zijn. Dit is ook het vertrekpunt voor deze beleidsnotitie over een schoon en duurzaam vervoer.

Bij ‘schoon’ gaat het om luchtkwaliteit. ‘Schoon’ betekent weinig/geen uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. De indicatorstoffen hiervoor zijn fijn stof en stikstofdioxide. Bij ‘duurzaam’ gaat het om energiezuinig en daarmee om weinig/geen uitstoot van CO₂.

Eén maatregel levert een maximale bijdrage aan schoon én duurzaam, namelijk energiebesparing. In relatie tot het onderwerp vervoer gaat het dan primair om het voorkomen of verminderen van de automobiliteit (bijv. door het stimuleren van het fietsgebruik) en het bevorderen van energiezuinig rijden (bijv. door het verbeteren van een goede doorstroming van het verkeer). Dit zijn en blijven belangrijke speerpunten in ons verkeersbeleid.

Om te voldoen aan de Europese luchtkwaliteitsnormen is de laatste 10 jaar in Nederland veel geïnvesteerd in schonere voertuigen. Denk hierbij aan het gebruik van schone brandstoffen (zoals aardgas of elektriciteit) en aan schonere dieselmotoren (met name door roetfilters). Ook in Groningen zijn hiermee goede resultaten gehaald. Zo bestaat ons eigen wagenpark momenteel voor 88% uit schone voertuigen. En door het stellen van eisen aan de concessieverlener heeft Qbuzz in december 2009 voor het busvervoer in de stad de meest schone en zuinige bussen aangeschaft die toen op grote schaal leverbaar waren.

Uit oogpunt van CO₂-reductie (duurzaam) leveren energiebesparing én de productie van duurzame energie verreweg het grootste rendement op. Daarom zetten wij maximaal in op energiebesparing én op zonne-energie en biogas. Aan dit laatste levert Groningen een belangrijke bijdrage dankzij de vergisters van de Vagron en de Suiker Unie. In Groningen zijn inmiddels vier tankstations met groengas. Dit werpt z’n vruchten af in het straatbeeld, waar auto’s op groengas het belang van duurzame energie voor een breed publiek zichtbaar maken.

Elektrische voertuigen zijn 100% schoon. Bij elektrische aandrijving wordt energie efficiënt omgezet in snelheid (zo gaat hierbij in tegenstelling tot een verbrandingsmotor geen energie verloren als warmte). Daardoor draagt elektrisch rijden ook bij aan beperking van de CO₂-uitstoot. Als de accu’s van elektrische voertuigen op termijn worden gebruikt als opslagbuffer van (overtollige) wind- of zonnestroom, dan wordt elektrisch rijden ook 100% duurzaam. Om het elektrisch rijden te bevorderen, werken wij samen met de Stichting E-laad aan een pilot om negen elektrische oplaadpalen te plaatsen in de openbare ruimte voor individueel gebruik. Daarnaast moeten er in Groningen vooral ook voldoende oplaadpunten komen voor Stadlers die niet de mogelijkheid hebben om een ‘eigen’ oplaadpunt te realiseren, en natuurlijk ook voor bezoekers die van elders komen. Daarom gaan wij actief bevorderen, dat er in Groningen ook circa 50 elektrische oplaadpalen komen voor publiek gebruik. Belangrijk is dat deze oplaadpalen toekomstbestendig zijn en waar mogelijk geschikt zijn voor ‘zonnig laden’. Wij gaan in overleg met marktpartijen om een businesscase uit te werken voor de plaatsing en exploitatie van publieke oplaadpalen. Wij hebben hiervoor primair de P+R-terreinen en parkeergarages op het oog en strategisch gelegen private terreinen (zoals winkelcentra). Zonodig komen ook locaties in de openbare ruimte in aanmerking, mits hierbij geen beslag wordt gelegd op schaarse parkeerruimte.

Samenvattend trekken wij hieruit de volgende beleidsconclusies:

- a. Wij blijven maximaal inzetten op energiebesparing en de productie van duurzame energie.
- b. Fietsen levert (als vorm van energiebesparing) een optimale bijdrage aan een schoon en duurzaam vervoer. Daarom werken wij in het kader van de Taskforce mobiliteitsmanagement en 'GroningenBereikbaar!' met andere partners aan de realisatie van voorzieningen om het gebruik van E-bikes te bevorderen.
- c. Wij werken samen met de Stichting E-laad aan een pilot om negen elektrische oplaadpalen te plaatsen in de openbare ruimte voor individueel gebruik. Daarnaast gaan wij actief bevorderen, dat er in Groningen circa 50 elektrische oplaadpalen komen voor publiek gebruik. Wij gaan in overleg met marktpartijen om hiervoor een toekomstbestendige businesscase uit te werken. Wij hebben voor de publieke oplaadpalen primair de P+R-terreinen en parkeergarages op het oog en strategisch gelegen private terreinen (zoals winkelcentra). Zonodig komen ook locaties in de openbare ruimte in aanmerking, mits hierbij geen beslag wordt gelegd op schaarse parkeerruimte.
- d. De parkeerregels zijn aangepast om het autodelen en autodataren (door een commercieel bedrijf) makkelijker te maken.
- e. Wij blijven werken aan een continue verbetering van het gemeentelijke wagenpark op het gebied van schoon en duurzaam. Wij kiezen bij de aanschaf van nieuwe voertuigen in principe voor de schone/duurzame variant mits de meerkosten (in termen van totale exploitatiekosten) beperkt blijven tot maximaal 5 à 6% ten opzichte van de meer gangbare variant.
- f. Wij blijven bij de aanbesteding van de nieuwe concessie voor het busvervoer nadrukkelijk het belang meenemen van een schoon en duurzaam vervoer. In nauw overleg met de andere partners van het OV-Bureau zullen hiervoor doelvoorschriften worden vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE), waarbij een goede balans moet worden gevonden met andere aspecten van het PvE.
- g. Bij aanbestedingen voor het doelgroepenvervoer (waarbij wij in principe de enige opdrachtgever zijn) zetten wij zoveel mogelijk in op schone en duurzame voertuigen.
- h. Wij blijven samen met de diverse betrokken organisaties en belanghebbenden werken aan een verdere verbetering van het systeem van stadsdistributie. Hierbij staat een evenwichtige belangenafweging voorop. Uit oogpunt van schoon en duurzaam vervoer zetten wij in op een bundeling van goederenstromen met bijvoorbeeld elektrische voertuigen en het opnemen van de Euro-V norm als voorwaarde in de erkenningsregeling om buiten de venstertijden de binnenstad te mogen bevoorraden.
- i. Wij gaan overleg voeren met de taxibranche over de inzet van meer schone en duurzame voertuigen. Dit met het oog op de komst van nieuwe wetgeving.

Beleidsnotitie 'Schoon en duurzaam vervoer' Gemeente Groningen'

1. Inleiding

In juni 2011 heeft de raad de "Nota duurzame mobiliteit 2010-2020 gemeente Groningen" vastgesteld. Deze nota en het Coalitieakkoord 2012-2014 vormen het beleidskader voor de verdere verbetering van de bereikbaarheid in onze stad, waarbij leefbaarheid en duurzaamheid belangrijke randvoorwaarden zijn. In de voorliggende notitie geven wij invulling aan één van de speerpunten uit de Nota duurzame mobiliteit met in acht name van het Coalitieakkoord. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 2.

In paragraaf 3 staat wat wij verstaan onder een 'schoon en duurzaam vervoer'. Vervolgens gaan we in op nut en noodzaak hiervan (voor de gemeente Groningen).

In paragraaf 4 werken we één en ander uit per onderwerp, te weten: het gemeentelijk wagenpark, bus- en doelgroepenvervoer, elektrische voertuigen, rijden op aardgas/biogas, stadsdistributie, autodata/autodelen en taxi's.

2. Schoon en duurzaam vervoer: afbakening

Voor de ontwikkeling van de (economische) centrumfunctie van Groningen met z'n topvoorzieningen en kennisinstellingen is een goede bereikbaarheid noodzakelijk. Maar belangrijk is ook een aangename, veilige en gezonde leefomgeving. Dit is vastgelegd in de "Nota duurzame mobiliteit 2010-2020 gemeente Groningen". Het motto van deze nota is: "Met de fiets of het openbaar vervoer als het kan, met de auto als het moet".

De speerpunten van dit beleid zijn:

- a. investeren in de vervoerwijze fiets (ongeveer 60% van alle verplaatsingen vindt plaats per fiets; we willen dit hoge fietsgebruik de komende jaren behouden en zelfs vergroten)
- b. meer kwaliteit en capaciteit in het regionaal openbaar vervoer
- c. inzetten op ketenmobiliteit waarmee automobilisten buiten de binnenstad kunnen parkeren en met een hoogfrequente OV-verbinding naar de binnenstad kunnen reizen (P+R, ofwel binnenstadsparkeren op afstand)
- d. inzetten op mobiliteitsmanagement
- e. terughoudend in capaciteitsuitbreiding van de auto-infrastructuur binnen de stad, maar wel inzetten op betere doorstroming op de ringweg
- f. *stimuleren van milieuvriendelijke motorvoertuigen (bijv. taxi's, stedelijke distributie, maar ook in het gemeentelijk wagenpark) en de daarvoor noodzakelijke faciliteiten als oplaadpunten en groengas-stations*
- g. een impuls geven aan de verkeersveiligheid
- h. een hoge ruimtelijke kwaliteit van infrastructuur en verblijfsgebieden

Aan deze speerpunten wordt volop gewerkt. Samen met onze partners in de regio maken we een nieuwe netwerkanalyse en ontwikkelen we een nieuwe visie op de bereikbaarheidsstructuur. De Nota duurzame mobiliteit én de recente ontwikkelingen zijn het vertrekpunt voor deze notitie over een 'schoon en duurzaam vervoer'. De onderwerpen van deze notitie komen grotendeels overeen met **speerpunt f** (zie hierboven). Aanvullende onderwerpen zijn: het opnemen van eisen in aanbestedingsprocedures, autodata/autodelen en elektrisch fietsen.

3. Nut en noodzaak van een schoon en duurzaam vervoer

Om uitspraken te kunnen doen over nut en noodzaak van een schoon en duurzaam vervoer moet eerst duidelijk zijn wat we daaronder verstaan. Hierover het volgende:

- Bij 'schoon' gaat het om luchtkwaliteit.
'Schoon' betekent weinig/geen uitstoot van luchtverontreinigende stoffen.
De indicatorstoffen hiervoor zijn fijn stof (i.c. PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).
- Bij 'duurzaam' gaat het om energiezuinig en daarmee om weinig/geen uitstoot van CO₂.

Omdat koolzuurgas (CO₂) een natuurlijk bestanddeel vormt van de buitenlucht, is dit géén vorm van luchtverontreiniging¹. Zoals bekend dragen de huidige relatief hoge mondiale concentraties van CO₂ in de atmosfeer wel bij aan het broeikas-effect. Eén en ander betekent dat de CO₂-concentratie op een bepaalde plek (bijv. in Groningen) uit oogpunt van gezondheid niet relevant is. En dus maakt het ook niet uit waar of door welke bron CO₂ wordt uitgestoten (wat bij fijn stof en stikstofdioxide juist wél relevant is). Voor het CO₂-probleem is er maar één remedie: het verminderen van de uitstoot in de buitenlucht/atmosfeer. Dat wil zeggen: minder gebruik van fossiele energiebronnen door energiebesparing én productie van duurzame energie. Uit oogpunt van kosteneffectiviteit verdient het dan aanbeveling om de grootste bronnen aan te pakken en/of de 'makkelijkste' weg te kiezen. Vandaar dat ons duurzaamheidsbeleid primair is gericht op energiebesparing in de gebouwde omgeving én op de productie van zonnestroom en biogas (met grote spelers als de Vagron en de Suiker Unie). De productie van groene energie maakt ons minder afhankelijk van fossiele energie. De focus moet dus vooral gericht blijven op energiebesparing en de productie van duurzame energie. Zolang er sprake is van een groot tekort aan duurzame energie is het niet kosteneffectief om het gebruik hiervan actief te stimuleren.

Om dit nader toe te lichten, gaan we hierna in op het effect van een aantal mogelijke maatregelen.

a. *Maatregelen die bijdragen aan schoon én duurzaam*

Energiebesparing levert een maximale bijdrage aan schoon én duurzaam. In het kader van deze notitie gaat het dan primair om het voorkomen of verminderen van automobilititeit. Het stimuleren van het fietsgebruik staat wat dit betreft met stip bovenaan. Andere maatregelen die in dit verband goed scoren, zijn het stimuleren van het OV-gebruik en het verbeteren van de doorstroming (omdat optrekkend verkeer gepaard gaat met een hoog energieverbruik en navenant hoge emissies van fijn stof, NO₂ en CO₂). Ook het aankoop- en rijgedrag van automobilisten is een belangrijke factor: zo dragen de aanschaf van een auto met Energielabel A of B en/of toepassing van Het Nieuwe Rijden ook bij aan schoon én duurzaam. Evenals autodata en autodelen (zie paragraaf 4, punt f).

¹ De buitenlucht bestaat voor 78% uit stikstof, voor 21% uit zuurstof, voor 0-7% uit waterdamp (afhankelijk van de luchtvochtigheid) en voor bijvoorbeeld 0,03% uit CO₂.

Omdat CO₂ van nature thuishoort in de buitenlucht is dit geen luchtverontreinigende stof.

CO₂ is zelfs onontbeerlijk voor de fotosynthese en daarmee voor de plantengroei (en wordt daarom wel als 'bemestingsgas' gebruikt in tuinbouwkassen).

De huidige concentraties van CO₂ in de buitenlucht zijn volstrekt onschadelijk voor de menselijke gezondheid (afgezien van de indirecte effecten via het broeikasmechanisme).

b. **Maatregelen die vooral of alleen een bijdrage leveren aan 'schoon'**

Voertuigen die rijden op elektriciteit of waterstof zijn 100% schoon. Omdat er bij gasvormige brandstoffen sprake is van een zeer goede (lees volledige) verbranding scoort ook het rijden op aardgas/biogas of LPG goed op het criterium 'schoon'.

Over de noodzaak van schoon rijden in Groningen het volgende.

Dankzij de noordelijke ligging van Groningen én het jarenlange gevoerde ruimtelijke en verkeersbeleid is de luchtkwaliteit in onze stad relatief goed. Er is hier geen noodzaak tot het treffen van (dure) maatregelen om overschrijdingen van (jaargemiddelde) luchtkwaliteitsnormen aan te pakken of te voorkomen (wat wel het geval is in een aantal steden in het midden en zuiden van het land)².

Dit betekent echter niet dat we in Groningen niks hoeven of kunnen doen. Zo is het uit oogpunt van gezondheid belangrijk om situaties met een (korte maar) hoge blootstelling aan uitlaatgassen zoveel mogelijk te voorkomen. Denk hierbij aan 'smerige' vrachtauto's, bussen of bestelauto's in de binnenstad waardoor het winkelend publiek, fietsers of terrasbezoekers worden blootgesteld aan piekconcentraties van fijn stof (waaronder schadelijke roetdeeltjes). Er is dus alle reden om dit soort situaties met gerichte maatregelen zo veel mogelijk te voorkomen. Vandaar dat we in Groningen werk maken van een schoon gemeentelijk wagenpark, schonere bussen en een autoluw centrum met venstertijden (zie verder paragraaf 4, punten a, b en e).

c. **De bijdrage van maatregelen aan 'duurzaam'**

De vraag in welke mate het gebruik van een bepaalde brandstof (elektriciteit, biobrandstof, waterstof) een bijdrage levert aan 'duurzaam' (i.c. geen/weinig CO₂-uitstoot) laat zich moeilijker beantwoorden. Want dit is sterk afhankelijk van de wijze waarop de energie is opgewekt. In dit verband is onder meer het volgende van belang:

* Bij elektrische aandrijving wordt energie efficiënt omgezet in snelheid. Vooral doordat er bij elektrische aandrijving geen energie verloren gaat als warmte is het rendement van een elektrische auto (26 à 43%) aanzienlijk hoger dan van een auto met verbrandingsmotor (16 à 29%). Elektrisch rijden draagt daarom sowieso bij aan beperking van de CO₂-uitstoot. De mate waarin hangt af van de wijze waarop de elektriciteit is geproduceerd. Weliswaar wordt in Nederland nu nog maar weinig elektriciteit opgewekt met zonne- of windenergie. Door de lage prijs van steenkolen draaien de kolencentrales in Nederland momenteel zelfs op volle toeren³. Deze centrales hebben een relatief hoge CO₂-uitstoot. Maar het aandeel duurzaam opgewekte stroom zal gaandeweg toenemen. Accu's van elektrische voertuigen kunnen op termijn prima worden gebruikt om (overtollige) wind- of zonnestroom tijdelijk op te slaan. In dat geval wordt elektrisch rijden ook 100% duurzaam.

* Voor waterstof geldt grosso modo hetzelfde. Waterstof wordt nu hoofdzakelijk gemaakt door elektrolyse van water waarvoor veel elektriciteit nodig is. Waterstof is wel een ideale energiedrager (en 100% duurzaam) als dit in de toekomst kan worden

² Zie voor meer tekst en uitleg het '*Verslag luchtkwaliteit 2011 gemeente Groningen*': groningen.nl/luchtkwaliteit

³ Mede door het goedkope aanbod van steenkool (en bruinkool uit Duitsland) is de gloednieuwe en schoonste gascentrale van Nederland (van Enecogen in Europoort) in 2012 slechts 15% van de tijd in bedrijf geweest (FD, 4 maart 2013).

opgewekt met (overtollige) wind- of zonnestroom.

* Het gebruik van biobrandstoffen (zoals biodiesel, ethanol, biogas) levert alleen een zinvolle bijdrage aan de CO₂-reductie als deze worden geproduceerd uit reststoffen (bijv. biogas van de Suiker Unie) of afvalstoffen (bijv. biogas van de Vagron). Biogas is chemisch gelijk aan aardgas en dus net zo schoon. Let wel: biodiesel is nauwelijks schoner dan gewone diesel.

* Het is niet zonder reden dat er veel op diesel wordt gereden. Dankzij het hoge energetische rendement is diesel een efficiënte en dus zuinige motorbrandstof. Op dit punt scoort diesel duidelijk beter dan aardgas (dat op zichzelf een relatief lage CO₂-uitstoot geeft). Hierdoor is per saldo de CO₂-uitstoot per kilometer bij diesel maar weinig hoger dan bij aardgas. Bij de huidige moderne diesel-stadsbussen van Qbuzz is de CO₂-uitstoot zelfs vergelijkbaar met die van een aardgasbus. Eén en ander betekent, dat het uit oogpunt van CO₂-reductie weinig kosteneffectief is om zwaar in te zetten op aardgas in plaats van diesel⁴.

* De afzet van groene stroom en biogas vindt plaats via het reguliere hoogspanningsnet en aardgasnet. Bijgevolg krijgt iedere afnemer hetzelfde 'mengsel' geleverd van grijze/groene stroom of aardgas/biogas. Een afnemer van groene stroom of biogas krijgt dit dus niet feitelijk geleverd maar alleen 'op papier', ofwel op basis van een systeem van groencertificaten. Voor het CO₂-rendement maakt het uiteraard niet uit of deze groencertificaten terecht komen bij een huiseigenaar/bewoner of bij een automobilist om de tank van z'n auto te vullen of de accu op te laden.

Maatschappelijke bewustwording en het scheppen van voorwaarden

Bij het gebruik van alternatieve brandstoffen spelen ook andere belangrijke overwegingen een rol:

- De hiervoor genoemde milieukundige aspecten vormen niet het gehele verhaal. Want daarnaast zit er ook een belangrijk communicatief aspect vast aan het gebruik van niet-conventionele brandstoffen. Zo dragen auto's die 'zichtbaar' rijden op alternatieve brandstoffen nadrukkelijk bij aan de maatschappelijke bewustwording om minder afhankelijk te worden van fossiele brandstoffen.
- Een ander belangrijk punt is, dat het gebruik van alternatieve brandstoffen alleen maar tot ontwikkeling kan komen als hiervoor een zekere basis aan infrastructuur aanwezig is. Om het elektrisch rijden in Nederland te stimuleren, zullen dus op z'n minst alle grote steden moeten beschikken over voldoende oplaadpalen voor elektrische/hybride voertuigen.

⁴ Hoofdbestanddeel van aardgas is methaan, ofwel CH₄.

De verbranding van 1 mol CH₄ levert 1 mol CO₂ op: CH₄ + 2O₂ → CO₂ + 2H₂O.

De verbranding van steenkool geeft een relatief hoge uitstoot van koolzuurgas (= CO₂). Bijgevolg geeft een kolencentrale een aanzienlijk hogere CO₂-uitstoot dan een gasgestookte centrale. Uit oogpunt van CO₂-reductie is het daarom zinvoller om aardgas in te zetten als vervanging van steenkool dan als vervanging van diesel.

Beleidsconclusies:

1. Wij blijven maximaal inzetten op energiebesparing.
Dit betekent voor mobiliteit en vervoer: het voorkomen van onnodige automobilititeit en het bevorderen van een goede doorstroming van het verkeer. We zullen dit uitwerken in onze nieuwe visie op de bereikbaarheidsopgave.
2. Wij blijven primair inzetten op de productie van duurzame energie (met name biogas en zonnepanelen).
3. Wat het gebruik van alternatieve brandstoffen betreft gaan wij ons specifiek richten op elektrisch rijden (zie paragraaf 4, punt c).
4. Uit oogpunt van luchtkwaliteit blijven wij focussen op voertuigen die vaak in de binnenstad komen, te weten het gemeentelijke wagenpark, bussen en stadsdistributie (zie paragraaf 4, punten a, b en e).

4. Beleidsconclusies voor een schoon en/of duurzaam vervoer

In paragraaf 3 is aangegeven wat schoon en duurzaam vervoer inhoudt en welke maatregelen hieraan een zinvolle bijdrage kunnen leveren.

Wij werken dit hierna uit per onderwerp, te weten:

- a. het gemeentelijk wagenpark
- b. aanbesteding van het busvervoer en doelgroepenvervoer
- c. elektrische of hybride voertuigen
- d. rijden op aardgas, biogas of andere biobrandstoffen
- e. stadsdistributie (actualisatie en handhaving venstertijden)
- f. autodata en autodelen in relatie tot parkeervergunningen
- g. elektrisch fietsen
- h. taxi's

Per onderdeel beschrijven we in het kort de stand van zaken en geven we aan hoe we er beleidsmatig mee (zullen) omgaan. We vatten dit samen in de vorm van beleidsconclusies (zie de groene tekstkaders).

Ad a. Een schoon en duurzaam gemeentelijk wagenpark

Een groot deel van deze voertuigen wordt bijna dagelijks ingezet in de (binnen)stad, vaak ook als er veel mensen op de been zijn. Daarom werken wij al zo'n 10 jaar stelselmatig aan een schoner gemeentelijk wagenpark. En met succes. Het doel voor 2012 was: 80% van het wagenpark moet schoon zijn. Eind 2012 is dit doel met 88% ruimschoots gehaald.

Bij elke investeringsbeslissing over vervanging en/of uitbreiding van het wagenpark, wordt nagegaan welke duurzame aandrijftechnieken leverbaar zijn. We investeren standaard in het meest duurzame alternatief dat de leveranciers op dat moment kunnen bieden. Het aspect duurzaamheid wordt daarbij zorgvuldig afgewogen tesamen met andere technische en bedrijfseconomische aspecten.

Wij zijn van plan om in het gemeentelijke wagenpark voor een aantal voertuigtypen gebruik te maken van een nieuwe schone dieselbrandstof. Het gaat hierbij om GTL (Gas To Liquid). GTL wordt geproduceerd uit aardgas en combineert het voordeel van diesel (hoog energetisch rendement) met het voordeel van aardgas (weinig uitstoot van fijn stof/roetdeeltjes en een merkbaar stillere motor).

GTL vergt geen aanpassing van motoren en heeft geen negatieve gevolgen voor de prestatie van de motoren. Het brandstofverbruik is gelijk aan dat van diesel. Wel is GTL iets duurder dan diesel (6%).

Toepassing van GTL biedt de mogelijkheid om het bestaande wagenpark dat op diesel rijdt op korte termijn al wezenlijk schoner te laten rijden tegen beperkte meerkosten. De uitstoot bij toepassing van GTL in een dieselluitvoering is nagenoeg gelijk aan een aardgasuitvoering.

In 2012 is de aanbestedingsprocedure gestart voor de levering van nieuwe dienstvoertuigen vanaf 2013. Hierin moeten potentiële leveranciers aangeven in hoeverre zij voertuigen op aardgas (CNG) of een alternatieve brandstof kunnen leveren dan wel hybride of elektrisch aangedreven voertuigen.

Aan een schoon en duurzaam gemeentelijk wagenpark (met veel verschillende voertuigtypen) zitten veel technische aspecten vast. Daarom wordt voor een verdere beschrijving van en toelichting op deze aspecten en overwegingen verwezen naar de bijlage (Schoon en duurzaam wagenpark).

Beleidsconclusies:

1. Wij blijven werken aan een continue verbetering van het gemeentelijke wagenpark op het gebied van schoon en duurzaam.
2. Wij kiezen bij de aanschaf van nieuwe voertuigen in principe voor de schone/duurzame variant mits de meerkosten (in termen van totale exploitatiekosten) beperkt blijven tot maximaal 5 à 6% ten opzichte van de meer gangbare variant.

Ad b. Aanbesteding busvervoer en doelgroepenvervoer

De gemeente Groningen heeft goede ervaringen opgedaan met aanbestedingen van concessies voor openbaar vervoer.

Zo zijn de stadsbussen in Groningen in twee aanbestedingsronden veel schoner geworden. De eerste verbetering is eind 2004 gerealiseerd toen Arriva de concessie kreeg en hiervoor 123 nieuwe bussen heeft aangeschaft (Euro-III + roetfilter). Per december 2009 is de concessie gegund aan Qbuzz. Conform het Programma van Eisen (PvE) heeft Qbuzz toen voor het stadsvervoer 56 nieuwe bussen aangeschaft. Het gaat hierbij om geavanceerde dieselbussen die voldoen aan de EEV-norm. Deze staat voor een 'Enhanced Environmentally-friendly Vehicle'. Voorheen konden alleen aardgasbussen voldoen aan de EEV-norm (die strenger is dan de geldende Euro-V norm). Maar de dieseltechniek heeft zich zodanig ontwikkeld, dat later ook EEV-dieselbussen hieraan prima konden voldoen. In 2009 waren dit de meest schone en zuinige bussen die op grote schaal leverbaar waren.

Met de inzet van uitsluitend nieuwe streekbussen (Euro-V) vanaf december 2009 is Qbuzz verder gegaan dan het PvE toen voorschreef (i.c. een gefaseerde invoering van nieuwe bussen zodat in eerste instantie deels nog oudere Euro-III bussen + roetfilter zouden kunnen worden ingezet).

Bij de voorbereiding van het Programma van Eisen (PvE) voor de aanbesteding van het busvervoer in 2009 hebben onder meer de volgende twee overwegingen nadrukkelijk een rol gespeeld:

- de principiële voorkeur om in het PvE doelvoorschriften op te nemen (zoals de EEV-norm voor stadsbussen) in plaats van een middelvoorschrift (i.c. rijden op aardgas);
- de meerkosten van aardgasbussen: de directe meerkosten van 56 aardgasbussen in de stad Groningen werden toen geraamd op € 600.000 per jaar; voor biogas zou hier nog een kostenpost bovenop komen in verband met de aankoop van groengascertificaten.

Inmiddels is het OV-Bureau begonnen met de voorbereiding van de aanbesteding voor een nieuwe concessie per december 2017. De Raad van Groningen en de Staten van de provincies Groningen en Drenthe zullen te zijner tijd worden betrokken bij het formuleren van het Programma van Eisen.

Ook de aanbestedingen voor het doelgroepenvervoer hebben bijgedragen aan een schoner en zuiniger/duurzamer vervoer. Voorbeelden hiervan zijn het leerlingenvervoer in 2010 (75 voertuigen die voldoen aan de norm Euro-V) en de recente aanbesteding voor het WMO-vervoer (38 voertuigen). Vooral deze laatste aanbesteding is succesvol verlopen. Deze concessie is namelijk gegund aan een vervoerder die direct vanaf het begin met 38 nieuwe

voertuigen gaat rijden op biogas. Hiermee is een beter resultaat binnengehaald dan in het PvE was gevraagd (dat uitging van een gefaseerde aanschaf van Euro-V voertuigen op een 'duurzame' brandstof).

Binnenkort start de voorbereiding van de aanbesteding van het leerlingenvervoer voor een nieuwe concessie per augustus 2014. In oktober 2013 zullen we het Ontwerp-Programma van Eisen voor deze aanbesteding voorleggen aan de raad. Om een budgetoverschrijding weg te werken, zal de komende aanbesteding (voor circa 75 voertuigen) een bezuiniging moeten opleveren.

Beleidsconclusies:

1. Wij blijven bij de aanbesteding van de nieuwe concessie voor het busvervoer nadrukkelijk het belang meenemen van een schoon en duurzaam vervoer. In nauw overleg met de andere partners van het OV-Bureau zullen hiervoor doelvoorschriften worden vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE), waarbij een goede balans moet worden gevonden met andere aspecten van het PvE.
2. Bij aanbestedingen voor het doelgroepenvervoer (waarbij wij in principe de enige opdrachtgever zijn) zetten wij zoveel mogelijk in op schone en duurzame voertuigen.

Ad c. Elektrische of hybride voertuigen

Elektrische voertuigen zijn 100% schoon. Bij elektrische aandrijving wordt energie efficiënt omgezet in snelheid, vooral omdat hierbij geen energie verloren gaat als warmte. Daardoor draagt elektrisch rijden ook bij aan beperking van de CO₂-uitstoot. Als de accu's van elektrische voertuigen op termijn worden gebruikt als opslagbuffer van (overtollige) wind- of zonnestroom, dan wordt elektrisch rijden ook 100% duurzaam.

Gebruikers van een elektrische/hybride auto moeten ook in Groningen makkelijk een elektrische oplaadpaal kunnen vinden. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen oplaadpalen voor individueel gebruik en oplaadpalen voor publiek gebruik. Bij vrijwel alle elektrische auto's en ook bij een groot deel van de hybride auto's gaat het om leaseauto's. Deze worden over het algemeen op het werkadres opgeladen. Toch hebben wij recentelijk een aantal verzoeken ontvangen (onder meer uit wijken met een hoge parkeerdruk) voor een oplaadpaal ten behoeve van individueel gebruik door particulieren met een eigen hybride auto. Hoewel een hybride auto niet afhankelijk is van een oplaadpaal, is het wel profijtelijk om deze maximaal op elektriciteit te laten rijden. Aan het plaatsen van oplaadpalen in de openbare ruimte voor individueel gebruik zitten (soms) haken en ogen, zoals de hoge plaatsingskosten, aansprakelijkheidsrisico's en de noodzaak om hiervoor een vaste parkeerplaats toe te wijzen. Naar aanleiding van de ingediende aanvragen zijn we gestart met een pilotproject om negen elektrische oplaadpalen te plaatsen in Groningen. In deze pilot, die we samen met de Stichting E-laad uitvoeren, gaat het om oplaadpalen voor individueel gebruik in de openbare ruimte.

Om goede voorwaarden te scheppen voor het gebruik van elektrische/hybride auto's in én buiten Groningen zullen hier vooral ook voldoende oplaadpunten moeten komen voor Stadgers die niet de mogelijkheid hebben om een 'eigen' oplaadpunt te realiseren, en natuurlijk ook voor bezoekers die van elders komen. Daarom gaan wij actief bevorderen dat er in Groningen

voldoende oplaadpalen komen voor publiek gebruik. Op dit terrein zijn verschillende grote marktpartijen actief. Daarom gaan wij in overleg met hen om een businesscase uit te werken voor de plaatsing en exploitatie van circa 50 elektrische oplaadpalen. De ervaringen met de eerder genoemde pilot kunnen hierbij behulpzaam zijn. Belangrijk is, dat de publieke oplaadpalen toekomstbestendig zijn en bijvoorbeeld voor een deel gebruikt kunnen worden voor snelladen of voor ‘zonnig laden’.

In het kader van de businesscase gaan we op zoek naar geschikte locaties voor publieke oplaadpalen. Voor de hand liggende locaties zijn allereerst P+R-terreinen en parkeergarages. Ook willen wij kijken naar mogelijkheden op strategisch gelegen private



terreinen (zoals winkelcentra). Zonodig kunnen ook locaties in de openbare ruimte hiervoor in aanmerking komen, mits hierbij geen beslag wordt gelegd op schaarse parkeerruimte.

Beleidsconclusies:

1. Wij werken samen met de Stichting E-laad aan een pilot om negen elektrische oplaadpalen te plaatsen in de openbare ruimte voor individueel gebruik.
2. Wij gaan daarnaast actief bevorderen, dat er in Groningen circa 50 elektrische oplaadpalen komen voor publiek gebruik. Wij gaan in overleg met marktpartijen om hiervoor een toekomstbestendige businesscase uit te werken.
3. Wij hebben voor de publieke oplaadpalen primair de P+R-terreinen en parkeergarages op het oog en strategisch gelegen private terreinen (zoals winkelcentra). Zonodig komen ook locaties in de openbare ruimte in aanmerking, mits hierbij geen beslag wordt gelegd op schaarse parkeerruimte.

Ad d. Rijden op aardgas of biogas of andere biobrandstoffen

Om de uitstoot van schadelijke uitlaatgassen te beperken, heeft de gemeente Groningen sinds 2006 sterk ingezet op het gebruik van aardgas/biogas in z'n eigen wagenpark. Eind 2012 beschikt de gemeente over 30 personenwagens/lichte bedrijfsvoertuigen die rijden op aardgas/biogas. Sinds 2008 beschikt de gemeente over een aardgastankstation (bij Stadsbeheer). Het tankstation wordt geëxploiteerd door CNG Net en levert Groen gas (convenant Attero & CNG Net)⁵.

Dankzij de vergisters van de Vagron en de Suiker Unie levert Groningen een belangrijke bijdrage aan de productie van schoon en duurzaam biogas. Dit kan goed onder de aandacht worden gebracht door het rijden op biogas te promoten. Daarom heeft de gemeente Groningen samen met de provincie bevorderd, dat er verspreid over de stad een viertal vulpunten zijn voor aardgas/biogas: Rouaanstraat (Stadsbeheer), Stettinweg, Wasaweg en Zernike. In de omgeving van Groningen zijn drie vulpunten (Zuidbroek, Leek en Peizermade) en komen er wellicht nog enkele bij. Zie voor de precieze locaties www.fuelswitch.nl. Hiermee zijn er in en rond Groningen voldoende tankfaciliteiten voor aardgas/biogas aanwezig. Dit werpt z'n vruchten af in het straatbeeld, waar auto's op groengas het belang van duurzame energie voor een breed publiek zichtbaar maken.

Op grond van EU-regelgeving worden benzine en diesel standaard bijgemengd met zo'n 5% aan biobrandstoffen. Aanvankelijk was het plan om dit bijmengpercentage stapsgewijs te verhogen tot 10% in 2020. Het Europees Parlement heeft echter besloten om minder hard van stapel te lopen vanwege het risico dat de productie van biobrandstoffen dan ten koste zal gaan van de teelt van voedselgewassen. Om de productie en het gebruik van biobrandstoffen te stimuleren, is zo'n generieke bijmengverplichting een zeer efficiënte maatregel. Veel efficiënter dan het inrichten van aparte tankstations om een beperkt aantal (en daarvoor aangepaste) voertuigen voor 100% op biobrandstoffen te laten rijden.

Beleidsconclusies:

1. Wij continueren ons beleid met betrekking tot het gebruik van aardgas/biogas voor het gemeentelijke wagenpark.

⁵ Het biogas dat geproduceerd wordt door partijen zoals Attero wordt middels een hub in het aardgasnet geïnjecteerd en vermengd met 'gewoon' aardgas. Het feitelijk geleverde gas aan een groengas-tankstation bestaat derhalve voor maximaal 1% uit biogas en voor ruim 99% uit aardgas.

Ad e. Stadsdistributie (actualisatie en handhaving van de venstertijden)

Binnen de autovrije gebieden van de binnenstad gelden laad- en losvensters van 's ochtends 5.00 – 11.00 uur en 's avonds van 18.00 – 20.00 uur. Binnen deze venstertijden mag al het verkeer de binnenstad in om te laden en te lossen. Erkende stadsdistributeurs kunnen een ontheffing krijgen om buiten de venstertijden de binnenstad te bevoorraden én om gebruik te maken van busbanen. Om voor een ontheffing in aanmerking te komen, moet aan bepaalde eisen worden voldaan (die onder meer gaan over het maximale gewicht en afmetingen van het voertuig en het minimale aantal beleveringen per dag). Om te voorkomen dat binnenstadbezoekers worden blootgesteld aan hoge concentraties van fijn stof (zoals roetdeeltjes) moeten de voertuigen die een ontheffing krijgen tevens voldoen aan een Euro-norm (= een Europese norm voor de maximale emissies van een voertuig).

Probleem is echter dat de huidige ontheffingsregeling voor de venstertijden een sterk verouderde Euro-norm hanteert. Hierin staat namelijk nog Euro-II terwijl voor nieuwe bestelbussen sinds 2010 de veel strengere norm van Euro-V geldt (en vanaf september 2015 de norm Euro-VI).

Een ander probleem is, dat de venstertijden niet goed worden gehandhaafd. Uit inventarisaties blijkt, dat een groot deel van de voertuigen (bestelbussen, bouwverkeer e.d.) die buiten de venstertijden in de binnenstad komt, hiervoor geen deugdelijke ontheffing heeft. Het zijn juist deze voertuigen die sterk vervuilend zijn. Voor een beter functioneren van het systeem van venstertijden is (voor het aspect luchtkwaliteit en leefbaarheid) daarom een actualisatie nodig van de Euro-norm in combinatie met een adequate handhaving.

Al langere tijd zijn wij in overleg met de diverse betrokken organisaties en belanghebbenden om te komen tot beter systeem voor stadsdistributie. Het gaat hierbij om een ingewikkeld vraagstuk waarin veel aspecten en belangen een rol spelen. Daarom is veel aandacht nodig voor het overlegproces en de noodzaak om tot een breed gedragen en zorgvuldig afgewogen aanpak te komen.

Een belangrijke stap in dit proces nadert z'n voltooiing. In april wordt de laatste hand gelegd aan een actueel bevoorradingsprofiel met bijbehorende aanbevelingen. Deze zullen vervolgens worden uitgewerkt in nauwe samenspraak met de 'Commissie van Advies inzake bevoorradingsaangelegenheden' en andere belanghebbenden.

Beleidsconclusies:

1. Wij blijven samen met de diverse betrokken organisaties en belanghebbenden werken aan een verdere verbetering van het systeem van stadsdistributie. Hierbij staat een evenwichtige belangenafweging voorop.
2. Uit oogpunt van schoon en duurzaam vervoer zetten wij in op een bundeling van goederenstromen met bijvoorbeeld elektrische voertuigen en het opnemen van de Euro-V norm als voorwaarde in de erkenningsregeling om buiten de venstertijden de binnenstad te mogen bevoorraden.
3. Samen met de diverse andere betrokkenen willen wij komen tot een praktisch en goed werkend systeem voor de handhaving van de venstertijden.

Ad f. Autodelen en autodaten in relatie tot parkeren

Bij autodelen wordt één privéauto door meerdere particulieren gedeeld. De auto kan in gezamenlijk eigendom zijn. Vaak wonen de gezamenlijke autogebruikers niet in hetzelfde betaald-parkeren-gebied. In dat geval wordt het als een belemmering ervaren als voor zo'n deelauto maar één parkeervergunning kan worden verleend. Daarom hebben wij de parkeerregels aangepast om het autodelen te stimuleren. Zo is het nu mogelijk om voor één auto meerdere bewonersparkeervergunningen te verlenen. Om de vergunningverlening kostendekkend te houden, zullen wel voor beide vergunningen leges in rekening worden gebracht.

Bij 'autodaten' wordt een auto tijdelijk verhuurt. Er zijn twee vormen van autodaten. Ten eerste kan het gaan om een commercieel bedrijf dat meerdere auto's aanbiedt. Zo'n bedrijf (bijvoorbeeld GreenWheels) moet hiervoor kunnen beschikken over een aangewezen parkeerplaats. De huidige parkeerregels voorzien reeds in deze behoefte. Om oneigenlijk gebruik hiervan door particulieren te voorkomen, hebben we de parkeerregels op dit punt iets aangepast.

Ten tweede kan het gaan om een particulier die zijn auto verhuurt op momenten dat hij deze zelf niet nodig heeft. Zonodig kan zo'n particulier al een bewonersparkeervergunning krijgen. Voor deze vorm van autodaten is het niet nodig om de parkeerregels te verruimen.

Beleidsconclusie:

1. Om het autodelen en autodaten (door een commercieel bedrijf) te stimuleren, zijn de parkeerregels aangepast.

Ad g. Elektrisch fietsen

Uit oogpunt van schoon en duurzaam gaat er niets boven wandelen en fietsen. Om de fiets ook voor langere afstanden en/of voor een grotere groep mensen aantrekkelijk te maken als alternatief voor de auto kan elektrische ondersteuning zeer behulpzaam zijn. Het gebruik van E-bikes neemt sterk toe en deze vorm van vervoer biedt veel perspectief. Daarom is dit een belangrijk aandachtspunt in de Taskforce mobiliteitsmanagement (Regio Groningen-Assen) en in het kader van 'GroningenBereikbaar!'. Hierbij wordt bekeken hoe het gebruik van E-bikes in stad en regio goed kan worden gefaciliteerd. Bij (grote) werkgevers worden voorzieningen gerealiseerd voor het opladen van E-bikes ten behoeve van het woon-werkverkeer. Daarnaast wordt er aan gewerkt om op stations, in grote fietsstallingen, in de binnenstad (bijv. het Forum) en op P+R-terreinen op termijn voldoende oplaadvoorzieningen te realiseren. Ook de Fietsroutes Plus tussen Groningen en omliggende kernen kunnen een impuls geven aan het gebruik van E-bikes. De Fietsroute Plus tussen Groningen en Zuidhorn is al klaar. Het voornemen is om dergelijke snelle fietsroutes in de nabije toekomst ook te realiseren tussen Groningen en Winsum, Bedum, Ten Boer en Eelde-Paterswolde. Op termijn volgen wellicht nog Leek, Hoogezand, Haren, Zuidlaren en Assen.

Beleidsconclusie:

1. In het kader van de Taskforce mobiliteitsmanagement en 'GroningenBereikbaar!' werken wij met andere partners aan de realisatie van voorzieningen om het gebruik van E-bikes te bevorderen.

Ad h. Taxi's

De Taxiwet 2011 biedt een beperkt aantal gemeenten de mogelijkheid om 'groepsvorming voor taxi's' in te voeren. Hiermee kan de gemeente eisen, dat een taxichauffeur is aangesloten bij een groep, de zogenaamde Toegelaten Taxi Organisatie (TTO). Alleen Toegelaten Taxi Organisaties mogen taxivervoer op standplaatsen aanbieden. Deze taxi's en de TTO's moeten aan de eisen van de gemeente voldoen en een vergunning hebben.

Dit systeem van groepsvorming voor taxi's geldt vooralsnog voor zeven gemeenten, die de meeste problemen hebben met straattaxivervoer. In Amsterdam geldt vanaf 8 mei 2013 de regeling met groepsvorming via een TTO. De andere zes steden volgen naar verwachting in de loop van 2013.

Door zo'n verplichte groepsvorming van taxi-ondernemingen wordt 'reputatie' weer belangrijk bij de keuze van klanten voor een taxi. Dat zou moeten leiden tot interne controle en een zelfkritische houding van taxichauffeurs binnen één groep. Het doel is onder meer om hiermee problemen op taxistandplaatsen te voorkomen.

Vooralsnog behoort de gemeente Groningen niet tot de hier bedoelde zeven gemeenten.

Op basis van een evaluatie van de nieuwe Taxiwet 2011 zal een gemeentelijke modelverordening en een groepsreglement voor TTO's worden opgesteld. Hiermee kunnen dan alle Nederlandse gemeenten in overleg met de plaatselijke taxibranche gebruik maken van het instrument van de TTO's.

Voor het vervoer van collegeleden huurt de gemeente het taxibedrijf Vrieswijk in. Voor een deel van de ritten gebruikt dit taxibedrijf hiervoor een dienstauto van de gemeente Groningen. Deze dienstauto - een VW Passat - rijdt op groen gas en benzine. Na overleg met taxibedrijf Vrieswijk over 'schoon en duurzaam vervoer' heeft dit taxibedrijf besloten om een Mercedes E300 Hybrid te bestellen. Deze hybride auto zal vanaf medio mei 2013 in gebruik worden genomen. Het taxivervoer van de collegeleden zal dan dus plaatsvinden met schone en duurzame voertuigen.

Beleidsconclusie:

1. Wij gaan overleg voeren met de taxibranche over de inzet van meer schone en duurzame voertuigen. Dit met het oog op de komst van nieuwe wetgeving.

BIJLAGE

Schoon en duurzaam gemeentelijk wagenpark

Aardgas tenzij.....

Ten behoeve van de uitvoering van haar eigen werkzaamheden beschikt de gemeente over een uitgebreid eigen wagenpark. Het wagenpark variëert van kleinere personenwagens tot grote, zware en gespecialiseerde bedrijfsvoertuigen. De dagelijkse inzet van al deze voertuigen levert de nodige milieudruk op in de vorm van energieverbruik, emissies (CO₂, fijnstof, NO_x), geluidsbelasting en grondstoffengebruik. De gemeente streeft naar een beperking van deze milieudruk. Daartoe wordt bij de aanschaf, vervanging en gebruik van voertuigen het aspect duurzaamheid nadrukkelijk meegenomen en meegewogen. In mei 2006 heeft de gemeente haar beleid ten aanzien van verduurzaming van het eigen wagenpark verwoord / vastgelegd in de nota "Aardgas tenzij....". De gemeente heeft met de nota "Aardgas tenzij....." gekozen voor een geleidelijke toepassing van schone(re) en duurzame(re) brandstoffen binnen het gemeentelijk wagenpark. Natuurlijke momenten (vervanging) worden aangegrepen om stappen te maken in de beoogde verduurzaming. Daarbij is aardgas als primaire brandstof bestempeld, zij het dat dit mogelijk moet zijn binnen financiële en technische randvoorwaarden. Daar waar zich mogelijkheden voordoen om door toepassing van andere, op een gegeven moment betere brandstoffen dan aardgas stappen te zetten, biedt de gekozen beleidslijn daartoe ruimte en is dit ook als wenselijk beschouwd. Periodiek is / wordt gerapporteerd over de voortgang (bij de jaarrekening).

Stand van zaken per 1-1-2013

De gemeente streeft ernaar om zoveel mogelijk schone voertuigen toe te passen. Eind 2012 kan 88% van het gemeentelijk wagenpark als 'schoon' worden bestempeld. Hiermee is het enkele jaren terug gestelde doel van 80% in 2012 ruimschoots gehaald.

Een voertuig wordt als schoon gekenmerkt indien het binnen gegeven technische en financiële randvoorwaarden:

- op het moment van aanschaf als de meest duurzame aandrijftechniek te beschouwen valt die op dat moment (standaard) leverbaar was en
- op dat moment aan de strengst geldende emissienormering voldeed/voldoet.

Tabel Mate van "schoon wagenpark" per 31-12-2012

Organisatie onderdeel	Gerealiseerd				Beoogd 2012	Gerealiseerd 2012	Beoogd 2013
	2008	2009	2010	2011			
Totale wagenpark			66%	82%	86%	88%	92%
Milieudienst	22%	72%	78%	85%	89%	89%	93%
Hulpverleningsdienst			74%	85%	89%	90%	92%
ROEZ			35%	66%	86%	82%	88%
OCSW			25%	75%	100%	88%	100%
SOZAWE			92%	95%	95%	95%	95%
Iederz			66%	89%	89%	92%	92%
DIA			60%	89%	89%	92%	92%
Bestuursdienst			50%	50%	100%	100%	100%

O.b.v. organisatorische indeling tot 1-1-2013.

Eind 2012 beschikt de gemeente binnen haar wagenpark over 30 voertuigen die uitgerust zijn op aardgas als brandstof. Het betreft overwegend voertuigen met een maximaal voertuiggewicht (GVW) < 3.500 kg (personenwagens, lichte bedrijfswagens). Sinds 2008 beschikt de gemeente over een aardgas-tankstation waar de gemeentelijke voertuigen tanken. Het tankstation wordt geëxploiteerd door CNG Net. Het tankstation levert Groen gas (convenant Attero & CNG Net)⁶.

Bij elke investeringsbeslissing inzake vervanging en/of uitbreiding van het wagenpark, wordt nagegaan welke duurzame aandrijftechnieken op dat moment beschikbaar zijn op de markt/bij leveranciers. We investeren telkens in het meest duurzame alternatief dat de markt resp. leveranciers op een gegeven moment standaard kan/kunnen bieden. Het aspect duurzaamheid wordt daarbij zorgvuldig afgewogen tesamen met andere relevante aspecten zoals:

- eventuele meerinvestering van een duurzame voertuigvariant versus de meer 'gangbare' variant,
- de mate waarin een bepaalde schone aandrijftechniek zich reeds heeft bewezen (inschatting risico's voor bedrijfszekerheid),
- de beschikbaarheid van alternatieve brandstoffen en verwachte prijsontwikkeling van brandstoffen,
- onderhoudsgevoeligheid en -kosten van aandrijftechnieken,
- fiscale regelingen, restwaarde van voertuigen e.d..

Bij de afweging welke aandrijftechniek op een gegeven moment als meest duurzaam alternatief geldt, wordt gebruik gemaakt van actuele informatie van leveranciers alsook van ervaringen van andere instellingen, bedrijven, branchevereniging e.d. Daarbij wordt gekeken naar de meest duurzame variant volgens het Well-to-Wheel principe en de totale kosten over de gebruiksduur van het voertuig (Total Costs of Ownership, TCO).

Bij de vervanging van voertuigen gaan we anno 2012/2013 in grote lijnen standaard uit van:

- Dienstauto's > 15.000 km/jr → aardgas (CNG).
- Dienstauto's < 15.000 km/jr → zuinige benzine-uitvoering met energielabel A of B.
- Lichte bedrijfsvoertuigen > 15.000 km/jr → aardgas (CNG).
- Bij grote, zwaardere voertuigen (GVW > 3.500 kg) wordt indien mogelijk hybride aandrijving gekozen danwel Dual-Fuel (diesel en gas). Toepassing van GTL (Gas To Liquid) als alternatieve, schone brandstof lijkt voor de dieseluarvoeringen binnen deze categorie voertuigen vooralsnog kansrijk (zie pag. 3).

Aanvullend op deze standaard-lijn plegen we éxtra inspanningen om het wagenpark zelf danwel het beheer daarvan verder te verduurzamen. We volgen de ontwikkelingen m.b.t. de ontwikkeling en beschikbaarheid van schone voertuigtechnieken en brandstoffen (CNG/Groengas, GTL brandstof, Dual-Fuel, hybride, elektrisch e.d.) en experimenteren in samenspraak met leveranciers daar waar mogelijk en zinvol geacht. De afgelopen jaren zijn in

⁶ Het biogas dat geproduceerd wordt door partijen zoals Attero, wordt middels een hub in het aardgasnet geïnjecteerd en vermengd met het standaard aardgas. Het feitelijk geleverde gas bij Groengas-tankstations bestaat dan ook uit maximaal 1% biogas en ruim 99% aardgas.

dit kader de nodige experimenten / verbeteringen uit-/doorgevoerd. In de periode 2011 – 2012 betrof dit ondermeer:

- proef met een hybride aangedreven vrachtwagen t.b.v. het uitzetten van containers (2011, brandstofreductie van circa 18-20%),
- proef met Dual-Fuel (diesel + LPG) aandrijftechniek op een dieselveertuig (2011). Hier is gekozen voor LPG vanwege de kortere terugverdientijd (3 jaar) t.o.v. CNG (7 jaar). De toepassing van Dual-Fuel leidt tot een lager dieselverbruik en een schonere verbranding,
- aanschaf van een hybride aangedreven vrachtwagen t.b.v. inzet in o.a. het centrum (elektrisch met EEV Diesel, levering in 2013),
- aanschaf van een Euro 6 vrachtwagen (vervanging, levering in 2013). De Euro 6 emissienorm voor voertuigen zal pas per 2014 gaan gelden en stelt aanzienlijk scherpere eisen aan emissies voor o.a. fijnstof en NO_x. Door hier op vooruit te lopen worden emissies eerder al teruggebracht dan wettelijk verplicht,
- toepassing van een elektrisch aangedreven veegauto in de binnenstad (per 2011, evaluatie in 2013),
- aanschaf van twee elektrische voertuigen in 2011 t.b.v. onderhoud aan/op begraafplaatsen,
- aanschaf van twee elektrische voertuigen in 2012 (kleine bedrijfswagen t.b.v. OCSW + personenwagen t.b.v. SoZaWe, evaluatie in 2013),
- proef met toepassing van GTL (Gas To Liquid) brandstof ter vervanging van diesel (vijftal veegmachines wijkpost Selwerd).

GTL wordt geproduceerd uit aardgas en heeft als belangrijk milieuhygiënisch voordeel ten opzichte van diesel dat het een wezenlijk schonere (minder fijnstof/roet) en stillere verbranding oplevert. Naast milieuhygiënische voordelen draagt GTL ook bij aan verbetering van arbo-omstandigheden voor het eigen, bedienend personeel. De ervaringen uit deze proef zijn positief. Niet alleen opereren de machines merkbaar schoner en stiller, ook in de onderhoudssfeer biedt GTL voordelen. Zo blijft de smeerolie schoner (minder roetdeeltjes) waardoor deze minder vaak verversst hoeft te worden. GTL vergt geen aanpassing van motoren en heeft geen negatieve gevolgen voor de prestatie van de machines. Het brandstofverbruik is gelijk aan dat van diesel. Wel is GTL iets duurder dan diesel (6%).

Toepassing van GTL biedt de mogelijkheid om het bestaande wagenpark dat op diesel rijdt op korte termijn al wezenlijk schoner te laten rijden tegen een beperkte kostenverhoging. Toepassing van aardgas binnen de zwaardere categorie voertuigen leidt tot circa 30-40% hogere kosten t.o.v. bijvoorbeeld een diesel (EEV-variant). De uitstoot bij toepassing van GTL in een dieselluitvoering is daarbij nagenoeg gelijk aan een aardgasuitvoering.

- vervanging in 2012 van 3 kleine bedrijfswagens door voertuigen die op aardgas rijden.

In 2012 is een nieuwe aanbestedingsprocedure voorbereid/gestart t.b.v. levering van nieuwe dienstvoertuigen vanaf 2013. Hierin moeten potentiële leveranciers aangeven in hoeverre zij voertuigen op CNG en/of alternatieve brandstof kunnen leveren en hybride respectievelijk elektrisch aangedreven voertuigen.

Naast verduurzaming van het wagenpark zelf c.q. de daarbinnen toegepaste aandrijftechnieken en brandstoffen, wordt ook in bredere zin (onderhoud, toegepaste

materialen e.d.) gezocht en gestreefd naar maatregelen die bijdragen aan verduurzaming. In dit kader zijn in de periode 2011 - 2012 o.a. de volgende zaken onderzocht/ingevoerd:

- proeven met / invoering van milieuvriendelijk, biologisch afbreekbaar smeervet,
- plaatsing van bandenspannings-indicatoren op dienstvoertuigen (reductie brandstofverbruik, verlenging levensduur),
- alle handgereedschap (bladblazers, kettingzagen e.d.) is de afgelopen twee jaar van mengsmering als brandstof overgegaan op de biologische brandstof ASPEN/Motormix. Daarnaast worden mogelijkheden van elektrisch / accu aangedreven handgereedschap beproefd (bladblazers e.d.),
- onderzoek naar mogelijkheden om meer gebruikte auto-onderdelen toe te passen binnen het onderhoud aan het eigen wagenpark,
- teneinde de hoeveelheid voertuigkilometers en daarmee de milieudruk te beperken wordt personeel gestimuleerd om werkverkeer waar mogelijk met de fiets af te leggen. Om dit mede te ondersteunen zijn de afgelopen jaren elektrische fietsen uitgetest / aangeschaft alsook elektrische scooters,
- onderzoek naar mogelijkheden en milieuvoordelen van lange afstandstransport middels zogeheten "LZV-vervoer" (extra lange transportcombinaties),
- proef met zonnecellen als accu-laadvoorziening op vijf ondergrondse containers,
- plaatsing van registratiesystemen in dienstvoertuigen t.b.v. ritten- en routeoptimalisatie,
- hergebruik van water & toepassing van regenwater bij het wassen/spoelen van voertuigen,
- toepassing van 'stille' banden (geluidsreductie),
- alle te leveren componenten/machines/voertuigen e.d. moeten uit minimaal 85% herbruikbare materialen bestaan (aanbestedingseis).

Er wordt terughoudendheid betracht t.a.v. vervanging/uitbreiding van het wagenpark. In alle gevallen wordt overwogen of (her-) investeren in een (zelfde type) voertuig noodzakelijk/wenselijk is. Daarbij wordt ook gekeken naar mogelijkheden van inzet van kleinere voertuigen (minder verbruik van grondstoffen, brandstof) en/of andere type voertuigen met een geringere milieudruk. Voorbeeld hiervan is het voorzien van kleine handveegwagens op de wijkposten met een containeropnamesysteem waarmee 'vergeten' minicontainers geleidigd kunnen worden. Dit voorkomt dat we opnieuw wijken in moeten rijden met grote huisvuilwagens.

De getroffen maatregelen dragen bij aan de beoogde verduurzaming van het gemeentelijk wagenpark. In sommige gevallen kunnen duurzame(re) alternatieven ingevoerd worden zonder dat dit tot wezenlijke of slechts tot beperkte meerkosten qua investering / in de bedrijfsvoering leiden. In andere gevallen, bijvoorbeeld ingeval van aanschaf/inzet van elektrische voertuigen en/of voertuigen op aardgas is sprake van aanzienlijke meerkosten. Zo vergen elektrische voertuigen een aanzienlijk hogere investering (factor 3 t.o.v. gangbare uitvoering) en vallen ze in de exploitatiesfeer duurder uit (factor 2,5 t.o.v. gangbare uitvoering). Ook CNG-voertuigen vergen in sommige uitvoeringen een wezenlijk hogere investering (variërend van 10 – 30%).

Los van hogere investeringen in / kosten van voertuigen zelf, heeft de toepassing van aardgas binnen het eigen wagenpark in 2012 genoodzaakt tot een investering van circa € 50.000,= in

diverse aanpassingen in/aan de Centrale Werkplaats teneinde deze categorie voertuigen veilig te kunnen onderhouden. Daarnaast dienen bij toepassing van aardgas de stallingsruimte(n) te worden aangepast i.v.m. veiligheid danwel dienen voertuigen buiten te worden gestald.

Welke brandstof / aandrijftechniek is het meest duurzaam

Het gebruik van voertuigen zorgt voor emissies die op lokale danwel boven lokale schaal (nationaal - mondiaal) ongewenste effecten (kunnen) hebben. Zo draagt de emissie van CO₂ bij aan het mondiale broeikaseffect. De uitstoot van NO_x en fijnstof (PM₁₀) daarentegen alsook geluidsemissies hebben juist effect op de kwaliteit van de lokale leefomgeving en niet/in mindere mate op nationaal/mondiaal niveau. Er is in die zin dan ook geen algemene regel aan te geven welke brandstof/aandrijftechniek als meest duurzame variant valt aan te merken en/of algemene emissiewaarden per type brandstof/aandrijftechniek te geven. Wel geldt in grote lijnen dat:

- benzine: heeft een relatief hoge CO₂-emissie, maar lage NO_x en fijnstof emissie.
- diesel: heeft gemiddeld 11% lagere CO₂-emissie dan (vergelijkbare) benzineuitvoering, maar hoge NO_x/fijnstof emissie. Deze laatste worden echter met de Euro VI-emissienormering per 2014 echter sterk teruggedrongen en benaderen dan de emissiewaarden van aardgas.
- aardgas: de CO₂-emissie is ongeveer 20% lager dan benzine. De NO_x-uitstoot is een factor twee hoger dan benzine, maar is lager dan die voor diesel. De fijnstofemissie is vergelijkbaar aan die van benzine (en daarmee lager dan diesel).
- Elektrisch: uitgaand van de gemiddelde wijze van stroomopwekking in Nederland is de CO₂-emissie circa 60% lager dan ingeval van benzine. Indien in de toekomst meer stroom duurzaam wordt opgewekt zal de CO₂-reductie groter kunnen zijn. De NO_x en fijnstof emissies van elektrische voertuigen zijn in principe nihil (respectievelijk afhankelijk van de wijze waarop de stroom is opgewekt).

In onderstaand overzicht is een vergelijking in grote lijnen weergegeven voor diverse brandstoffen / aandrijftechnieken (bron: TNO/CE Delft sept 2012).

Vergelijking brandstoffen voor personenauto's en bestelwagens

	Luchtverontreiniging	Klimaat	Actieradius	Infrastructuur	Kosten	Ontwikkelingsperspectief
Benzine	•	•	•	•	•	•
Diesel	-	•/+	•	•	•	•
LPG	-/•	•/+	-	•	•	•
CNG	•	•/+	-	-	+	•
Biogas	•	+	-	--/-	+	•
Bio-ethanol: E85	•	•/+	-/•	--/-	-	•
GTL (diesel)	-	•/+	•	•	n.b.	+
Hybride aandrijving	•	+	•	•	+	+
Plug-in hybride	+	+	•	•	-/+	+
Elektriciteit	++	+ / ++	--	--/-	-	++
Waterstof/brandstofcel	++	•/+	-	--	n.b.	n.b.

• gelijkwaardig aan referentie (benzine)

+ beter dan referentie

- slechter dan referentie

Vergelijking brandstoffen voor vrachtauto's en bussen

	Luchtverontreiniging	Klimaat	Actieradius	Infrastructuur	Kosten	Ontwikkelingsperspectief
Diesel	•	•	•	•	•	•
CNG (bus)	•/+	•	--	-	•/+	•
Biogas	•/+	+	--	--/-	•	•
LNG (vrachtauto)	•/+	+	-	--/-	•/+	•
Biodiesel	•	+	•	•	-	•
GTL (diesel)	+	•/-	•	•	n.b.	+
Hybride aandrijving	•/+	+	•	•	-	+
Elektriciteit	++	+/**	--	--	-	+
Waterstof/brandstofcel	++	-/+	--/-	--	n.b.	n.b.

• gelijkwaardig aan referentie (diesel)

+ beter dan referentie

- slechter dan referentie

Discussiepunten

Wat mag verduurzaming (meer) kosten?

Binnen de huidige beleidslijn wordt gestreefd naar een continue verduurzaming van het wagenpark, binnen ondermeer financiële randvoorwaarden. Grofweg kunnen we stellen dat wanneer een duurzame variant circa 5 tot max. 6% duurder uitvalt (totale exploitatiekosten) dan de meer gangbare aandrijftechniek, we momenteel kiezen voor de duurzame variant. Het is mogelijk om in sommige gevallen voor nog duurzamere aandrijftechnieken te kiezen. Zo zouden bijvoorbeeld in het geval van kleine personenwagens / kleine bedrijfswagens – in plaats van CNG/Groen gas - meer elektrische voertuigen aangeschaft en ingezet kunnen worden. Dit vergt echter hogere investeringen en leidt tot hogere exploitatielasten (zie navolgende tabel). De vraag rijst of de hiermee te behalen extra 'milieuwinst' opweegt tegen de meerkosten.

Voertuig	Brandstof	Investering	Exploitatiekosten (Over 6 jaren)	Toelichting	Exploitatie kosten verhouding	Actie radius op een tank inhoud
Kleine dienstauto VW Up benzine (Euro 5)	Benzine	€ 8.500,=	€ 2.825,= / jr	CO ₂ : 90 gr/km	100%	650 km
<u>Alternatief 1:</u> VW Up CNG (Euro 5)	CNG/Groengas	€ 13.500,=	€ 3.650,= / jr	CO ₂ : 90 gr/km	129%	200 km
<u>Alternatief 2:</u> Peugeot ION Elektrisch (VW Up komt elektrisch 2013)	Elektrisch (full)	€ 32.500,=	€ 6.950,= / jr (risico van eventueel vervanging batterij niet meegenomen.) (€10.000,-)	Op basis huidige mix E-opwekking NL: CO ₂ : ± 50 gr/km	246%	60 km gemiddeld zomer/winter